

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

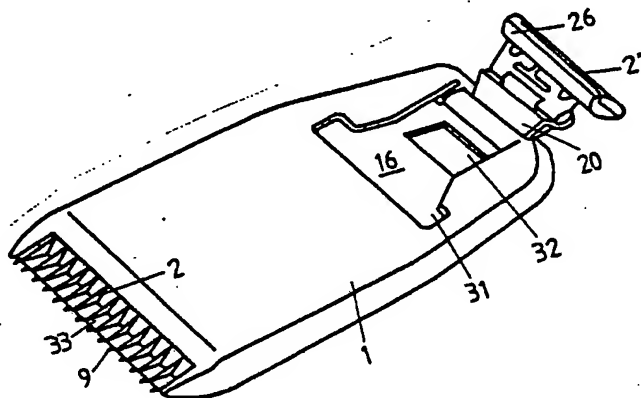
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ³ : B26B 21/40</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 84/ 00319 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. Februar 1984 (02.02.84)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH83/00082 (22) Internationales Anmeldedatum: 27. Juni 1983 (27.06.83) (31) Prioritätsaktenzeichen: 4298/82-2 (32) Prioritätsdatum: 15. Juli 1982 (15.07.82) (33) Prioritätsland: CH (71)(72) Anmelder und Erfinder: SZABO, Stephan, L. [CH/ CH]; Peteracherstrasse 2, CH-8126 Zumikon (CH). (74) Anwalt: SCHEIDEGGER, ZWICKY & CO.; Stamp- fenbachstrasse 48, Postfach, CH-8023 Zürich (CH). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), JP, NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p>	<p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>	

(54) Title: HAIR CUTTING APPARATUS

(54) Bezeichnung: HAARSCHNEIDEGERÄT

(57) Abstract

The hair cutting apparatus is provided with an interchangeable blade (33) arranged in a two part casing (1, 16). The blade is located between a row of stationary teeth (2) arranged at the edge of the lower portion (1) of the casing and a row of movable teeth (9) forward or backward with respect to the blade. An articulated support arm (20) carrying a shaving head (26) is secured to the edge of the casing (1, 16) opposite to the edge which carries the blade (33). In a non-operating position, said arm is located in a housing (31) provided in the lower portion (1) of the casing. It may be set in an operating position by pivoting outwardly. When operating the shaving head (26), the casing (1, 16) is used as a handle. Therefore, the apparatus has two functions: it may be used as a razor as well as a hair cutting apparatus.



(57) Zusammenfassung

Das Haarschneidegerät weist eine in einem zweiteiligen Gehäuse (1, 16) auswechselbar gehaltene Klinge (33) auf, die sich zwischen einer festen Zahnreihe (2) am Rand des Gehäuse-Unterteils (1) und einer bezüglich der Klinge vor- und zurückschiebbaren Zahnreihe (9) befindet. In dem Gehäuse (1, 16) ist ferner an dem der Klinge (33) gegenüberliegenden Rand ein Haltearm (20) mit einem daran auswechselbar befestigten Rasierklingenkopf (26) schwenkbar gelagert, der aus einer Nichtgebrauchsstellung innerhalb des Gehäuses durch eine Öffnung (31) im Gehäuse-Unterteil (1) in eine Gebrauchsstellung nach aussen schwenkbar ist. Bei Benutzung des Rasierklingenkopfes (26) dient das Gehäuse (1, 16) des Haarschneidegerätes als Handgriff. Das Haarschneidegerät besitzt damit eine zweifache Funktion und lässt sich ausser zum Schneiden der Haare auch zum Rasieren verwenden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	LI	Liechtenstein
AU	Australien	LK	Sri Lanka
BE	Belgien	LU	Luxemburg
BR	Brasilien	MC	Monaco
CF	Zentrale Afrikanische Republik	MG	Madagaskar
CG	Kongo	MR	Mauritanien
CH	Schweiz	MW	Malawi
CM	Kamerun	NL	Niederlande
DE	Deutschland, Bundesrepublik	NO	Norwegen
DK	Dänemark	RO	Rumänien
FI	Finnland	SE	Schweden
FR	Frankreich	SN	Senegal
GA	Gabun	SU	Soviet Union
GB	Vereinigtes Königreich	TD	Tschad
HU	Ungarn	TG	Togo
JP	Japan	US	Vereinigte Staaten von Amerika
KP	Demokratische Volksrepublik Korea		

Haarschneidegerät

Die Erfindung betrifft ein Haarschneidegerät mit einer in einem Gehäuse auswechselbar gehaltenen Klinge, deren Schneidkante an einer Seite über den Gehäuserand vorsteht, und mit einer gegen die Klinge anliegenden und über deren Schneidkante vorstehenden, kammartigen Zahnreihe, die zum Variieren des Abstandes der Zahnspitzen von der Schneidkante zwecks Veränderung der Schnittlänge in verschiedenen Stellungen relativ zur Klinge arretierbar ist.

Es sind verschiedene Ausführungsformen derartiger Haarschneidegeräte bekannt, bei denen mit der Kombination einer zum Schneiden bestimmten Klinge mit einer Zahnreihe erreicht wird, dass beim Hindurchführen des Gerätes durch die Haare diese durch die Zähne der Zahnreihe in der Arbeitsrichtung des Gerätes ausgerichtet werden und in den Zwischenräumen zwischen den Zähnen durch die dort freiliegende Schneidkante der Klinge geschnitten werden. Auf Grund der wahlweise unterschiedlich weit über die Schneidkante vorstehenden Zähne kann mit entsprechend verschiedenen Abständen der Schneidkante vom Haarboden gearbeitet werden, sodass man verschiedene Abstufungen der Schnittlänge vom Effilieren bis zum Ausrasieren des Nackens erreichen kann. Bei einem bekannten Gerät werden die verschiedenen Abstände der Zahnspitzen von der Schneidkante durch Umstecken eines Gehäuseteils erreicht, das an seinen gegenüberliegenden Rändern je eine Zahnreihe mit unterschiedlich langen Zähnen besitzt und mit einem in der gleichen Weise ausgebildeten zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt ist, wobei die Klinge zwischen den Gehäuseteilen festgehalten ist. Bei einem anderen bekannten Gerät



- 2 -

dieser Art wird ein eine Zahnreihe aufweisender Teil relativ zur Klinge vor- und zurückgeschoben.

Die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Aufgabe bestand darin, ein Gerät der bekannten Art in der Funktion zu erweitern, damit es neben der bisher üblichen Funktion zum Haarschneiden ausserdem auch zum Rasieren verwendet werden kann, sodass das Gerät vielseitiger verwendbar ist, wobei es gleichzeitig auch das Etui zur schützenden Unterbringung des zum Rasieren bestimmten Teils bildet. Dadurch wird ein vor der Verletzungsgefahr durch die sehr scharfe Rasierklinge schützendes separates Etui überflüssig.

Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe ist das Haarschneidegerät der eingangs genannten Art erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass an dem von der Klinge abgewandten Rand des Gehäuses ein an einem Haltearm befestigter Rasierklingenkopf angeordnet ist. In bevorzugter Weise ist der den Rasierklingenkopf tragende Haltearm im Gehäuse schwenkbar gelagert und weist das Gehäuse eine Oeffnung auf, durch die der Haltearm mit dem Rasierklingenkopf aus einer Nichtgebrauchsstellung, in welcher sich der Haltearm mit dem Rasierklingenkopf innerhalb des Gehäuses befindet, in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist, in welcher der Haltearm mit dem Rasierklingenkopf in einer Anschlagstellung schräg aus dem Gehäuse hervorsteht, wobei zwecks Benützung des Rasierklingenkopfes das Gehäuse als Handgriff dient.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, in denen ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes rein beispielsweise dargestellt



- 3 -

ist. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung sämtlicher Einzelteile des Gerätes, getrennt übereinander in der Reihenfolge des Zusammenbaus dargestellt;
- Fig. 2 das mit Ausnahme des Gehäuse-Oberteils aus den übrigen Einzelteilen zusammengefügte Gerät, in einer zurückgezogenen Stellung des die Zahnreihe tragenden Teils;
- Fig. 3 das Gerät gemäss Fig. 2 in einer vorgeschobenen Stellung des die Zahnreihe aufweisenden Teils;
- Fig. 4 das Gehäuse-Oberteil von der Innenseite, mit dem inwendig schwenkbar befestigten Haltearm und dem Rasierklingenkopf;
- Fig. 5 das Gehäuse-Oberteil gemäss Fig. 4, mit herausgeschwenktem Haltearm und Rasierklingenkopf;
- Fig. 6 das komplette Gerät in Ansicht auf das Gehäuse-Unterteil mit herausgeschwenktem Haltearm und Rasierklingenkopf;
- Fig. 7 das komplette Gerät in Ansicht auf das Gehäuse-Oberteil;
- Fig. 8 den Haltearm und Rasierklingenkopf getrennt voneinander und in grösserem Masstab in Draufsicht dargestellt;
- Fig. 9 den Haltearm mit Rasierklingenkopf im Masstab gemäss Fig. 8 und in Seitenansicht.



Fig. 10 und 11 eine abgewandelte Ausführungsform des
Haarschneidegerätes in Seitenansicht und Draufsicht.

Das Haarschneidegerät weist gemäss Fig. 1 ein Gehäuse-Unterteil 1 auf, das an seinem einen Rand eine fest angeordnete Zahnreihe 2 mit kurzen Zähnen besitzt. Die an die Zahnreihe 2 anschliessende geringfügig vertiefte Fläche 3 dient zur Aufnahme einer in der Zeichnung nicht dargestellten Klinge. Eine kleine Erhöhung 4 innerhalb der Fläche 3 dient zur Fixierung einer entsprechend dieser Erhöhung ausgeschnittenen Klinge. In dem schalenförmigen und einstückig aus Kunststoff hergestellten Gehäuseteil 1 ist in der Mitte ein ringförmiges Lager 5 ausgebildet, das zur Aufnahme eines in der Zeichnung nicht erkennbaren Drehzapfens an der Unterseite des Exzenter-Drehgriffes 6 dient. Der Exzenter-Drehgriff 6 besitzt an seiner Unterseite einen exzentrisch zu seiner Drehachse angeordneten Zapfen 7. Auf dem Gehäuse-Unterteil 1 liegt eine Platte 8 auf, die an einem Rand eine Zahnreihe 9 besitzt. Die Platte 8 weist einen quer zur Bewegungsrichtung der Platte verlaufenden Schlitz 10 auf, in welchen der Zapfen 7 an der Unterseite des Exzenter-Drehgriffes 6 eingreift. An den quer verlaufenden Schlitz 10 schliesst sich ein in der Bewegungsrichtung verlaufender Schlitz 11 an, der an der rückwärtigen Kante der Platte 8 offen ist, sodass der Zapfen 7 dort aus dem Schlitz austreten kann, um die Platte 8 ganz von dem Exzenter-Drehgriff 6 zu trennen.

Der Zapfen 7 an der Unterseite des Exzenter-Drehgriffs 6 greift ausserdem in eine bogenförmig verlaufende Rinne 12 ein, welche in dem Gehäuse-Unterteil 1 ausgebildet ist. Diese Rinne 12 begrenzt den Drehbereich des Exzenter-Drehgriffs 6, wenn der Zapfen 7 an dem einen



oder anderen Ende der Rinne 12 anschlägt. Wenn der Zapfen 7 des Exzenter-Drehgriffs 6 sich in der Mitte des quer verlaufenden Schlitzes 10 der Platte 8 befindet, ist die Platte 8 am weitesten gegenüber dem Gehäuseteil 1 nach aussen verschoben, sodass der Abstand der Zahnspitzen der Zahnreihe 9 von der Schneidkante der in der Zeichnung nicht dargestellten Klinge am grössten ist. Wenn sich bei Drehung des Drehgriffs 6 der Zapfen 7 in dem Schlitz 10 nach links oder nach rechts bewegt, wird die Platte 8 zurückbewegt. Die Stellung mit am weitesten zurückgezogener Platte 8 ist in Fig. 2 dargestellt und die Stellung mit am weitesten herausgeschobener Platte 8 ist in Fig. 3 dargestellt.

In dem ringförmigen Lager 5 ist eine unterhalb des Exzenter-Drehgriffs 6 dargestellte Druckfeder 13 eingesetzt, sodass der Drehgriff 6 mit seinem verzahnten Flanschrand 14 nach oben und gegen eine verzahnte, ringförmige Partie 15 an der Innenseite des Gehäuse-Oberteils 16 gedrückt wird. Dadurch lässt sich der Drehgriff 6 in jeder beliebigen Drehstellung einrasten und somit die Platte 8 mit der Zahnreihe 9 an einem Rand der Platte 8 in der gewünschten Stellung festlegen. Das Gehäuse-Oberteil 16 ist gleich gross wie das Gehäuse-Unterteil 1 und mit diesem vorzugsweise durch Kleben oder durch andere geeignete Weise verbunden. Das Gehäuse-Oberteil 16 weist eine Oeffnung 17 auf, durch die sich der Drehgriff 6 nach aussen erstreckt, sodass er betätigt werden kann. Ferner weist das Gehäuse-Oberteil 16 an einem Rand eine fest angeordnete Zahnreihe 18 mit kurzen Zähnen auf, die auf den Zähnen der Zahnreihe 9 an der Platte 8 zu liegen kommen, wie aus Fig. 7 hervorgeht.



- 6 -

Die Zahnreihe 18 am Rand des ebenfalls aus einem einstückigen Kunststoffteil bestehenden Gehäuseoberteils ist aus ästhetischen Gründen angeordnet, damit die Zähne der sich genau überdeckenden Zahnreihen 9 und 18 sich bis an die Gehäuse-Oberseite erstrecken und damit die abgetrennten Haare gut abgeführt werden und sich nicht am Rand des Gehäuse-Oberteils festsetzen können.

Wie aus den Figuren 4 und 5 hervorgeht, sind an dem Gehäuse-Oberteil 16 an der Innenseite die gegenüberliegenden Ränder stufenförmig ausgebildet und dadurch Führungsflächen 19 vorgesehen, auf welchen die Platte 8 mit ihren gegenüberliegenden Rändern 20 geführt ist, wenn die Platte 8 vor- und zurückbewegt wird. In Fig. 4 und 5 ist auch die die Öffnung 17 im Gehäuse-Oberteil 16 umschliessende ringförmige verzahnte Partie 15 erkennbar, welche mit dem verzahnten Flanschrand 14 des Exzenter-Drehgriffs 6 in Eingriff gelangt.

Gemäss den Figuren 4 und 5 ist ferner in dem Gehäuse-Oberteil 16 an dem der Zahnreihe 18 gegenüberliegenden Rand an der Innenseite des Oberteils der auch in Fig. 1 unterhalb des Gehäuse-Oberteils 16 in Einzelteile zerlegt dargestellte Haltearm 20 schwenkbar gelagert, der aus den beiden zusammenfügbaren Teilen 21 und 22 besteht, von denen der Teil 21 noch eine Schwenkachse 23 trägt. Diese Schwenkachse 23 ist in zwei Lagerkörpern 24 an der Innenseite des Gehäuse-Oberteils 16 drehbar gelagert. Der Teil 22 des aus Kunststoffmaterial bestehenden Haltearms 20 besitzt an einer Seite zwei elastische Finger 25, die in die entsprechend ausgebildete Rückseite eines handelsüblichen Rasierklingenkopfes 26 einrasten und diesen festhalten, wobei der Rasierklingenkopf 26 etwas schwenkbeweglich ist.



- 7 -

Die beiden Klemmfinger 25 des Teils 22 ermöglichen ein leichtes Auswechseln des Rasierklingenkopfes 26. In diesem handelsüblichen Rasierklingenkopf 26 ist eine Tandemklinge 27 angeordnet. Die Einzelheiten des Haltearms 20 mit dem am Ende angeordneten Rasierklingenkopf 26 gehen noch deutlicher aus der Darstellung im grösseren Masstab gemäss den Figuren 8 und 9 hervor. Aus diesen Figuren ist auch erkennbar, dass zwei im Gehäuse-Unterteil 1 innenseitig befestigte Stifte 28, die in Fig. 1 bis 3 dargestellt sind, eine schneidenartige Kante 29 aufweisen, welche mit der in dem Gehäuse-Oberteil 16 schwenkbar gelagerten Achse 23 zusammenwirken, welche Achse gemäss Fig. 9 an den beiden Stirnenden zwei sich kreuzende Einschnitte 30 aufweist, in die die schneidenartige Kante 29 eingreifen kann. Dadurch ist der Haltearm 20 in zwei verschiedenen Schwenkstellungen eingerastet.

Um den Haltearm 20 mit dem am Ende angeordneten Rasierklingenkopf 26 aus dem vom Gehäuse-Unterteil 1 und Gehäuse-Oberteil 16 gebildeten Gehäuse, in welchem er sich in der Nichtgebrauchsstellung befindet, wie aus Fig. 4 hervorgeht, in die Gebrauchsstellung gemäss Fig. 5 und 6 zu schwenken, weist das Gehäuse-Unterteil 1 eine entsprechend geformte Oeffnung 31 auf, durch die hindurch der Haltearm 20 mit dem Rasierklingenkopf 26 nach aussen geschwenkt wird. Das Gehäuse-Oberteil 16 weist eine weitere Oeffnung 32 auf, die dazu dient, den Haltearm 20 mit einem Finger nach aussen zu drücken. Fig. 6 zeigt die Ansicht des Gerätes von der Rückseite mit dem in die Gebrauchsstellung nach aussen geschwenkten, den Rasierklingenkopf 26 tragenden Haltearm 20. In dieser Figur 6 ist auch die auf



- 8 -

dem Gehäuse-Unterteil 1 festgehaltene Klinge 33 zum Haarschneiden erkennbar, die etwas über die Zahnreihe 2 am Rand des Gehäuse-Unterteils 1 vorsteht. Die Ansicht des Geräts von der Vorderseite ist in Fig. 7 gezeigt.

Bei einer in den Figuren 10 und 11 dargestellten abgewandelten Ausführungsform des Haarschneidegerätes, das ebenfalls aus einem Gehäuse-Unterteil 40 und einem Gehäuse-Oberteil 41 besteht, ist an dem von der Klinge 42 abgewandten Rand des Gehäuses ein an einem Haltearm 43 befestigter Rasierklingenkopf 44 angeordnet. Dabei ist der Haltearm 43 auswechselbar auf eine Schiene 45 am Rand des Gehäuses 40, 41 aufgesteckt, um den Haltearm 43 mit dem Rasierklingenkopf 44 auswechseln zu können, wenn die Klingen 46 in dem Rasierklingenkopf 44 nicht mehr scharf sind. Der handelsübliche Rasierklingenkopf 44 enthält vorzugsweise eine Tandemklinge.

Bei Nichtgebrauch des Rasierklingenkopfes 44 ist dieser durch eine in Fig. 10 und 11 durch strichpunktierte Umrissslinien dargestellte Schutzkappe 47 abgedeckt. Das zum Haarschneiden bestimmte Gerät ist daher nach Entfernung der Schutzkappe 47 zum Rasieren verwendbar, wobei das Gehäuse des Haarschneidegerätes als Handgriff dient.



- 9 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Haarschneidegerät mit einer in einem Gehäuse (1, 16, 40, 41) auswechselbar gehaltenen Klinge (33, 42), deren Schneidkante an einer Seite über den Gehäuserand vorsteht, und mit einer gegen die Klinge anliegenden und über deren Schneidkante vorstehenden, kammartigen Zahnreihe (9), die zum Variieren des Abstandes der Zahnspitzen von der Schneidkante zwecks Veränderung der Schnittlänge in verschiedenen Stellungen relativ zur Klinge arretierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass an dem von der Klinge (33, 42) abgewandten Rand des Gehäuses (1, 16, 40, 41) ein an einem Haltearm (20, 43) befestigter Rasierklingenkopf (26, 44) angeordnet ist.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der den Rasierklingenkopf (26) tragende Haltearm (20) im Gehäuse (1, 16) schwenkbar gelagert ist und das Gehäuse eine Oeffnung (31) aufweist, durch die der Haltearm (20) mit dem Rasierklingenkopf (26) aus einer Nichtgebrauchsstellung, in welcher sich der Haltearm (20) mit dem Rasierklingenkopf (26) innerhalb des Gehäuses (1, 16) befindet, in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist, in welcher der Haltearm (20) mit dem Rasierklingenkopf (26) in einer Anschlagposition schräg aus dem Gehäuse (1, 16) hervorsteht, wobei zwecks Benutzung des Rasierklingenkopfes (26) das Gehäuse (1, 16) als Handgriff dient.

3. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasierklingenkopf (26) am Haltearm (20) aus-



- 10 -

wechselbar befestigt ist.

4. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasierklingenkopf (26) aus einem Kunststoffelement mit mindestens einer darin permanent befestigten Klinge, vorzugsweise einer Tandemklinge (27) besteht.

5. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das aus einem Unterteil (1) und einem Oberteil (16) bestehende Gehäuse (1, 16) in dem Unterteil (1) die Oeffnung (31) zum Ein- und Ausschwenken des Haltearms (20) mit dem Rasierklingenkopf (26) und in dem Oberteil (16) eine kleinere Oeffnung (32) zum Herausdrücken des Haltearms (20) mit dem Rasierklingenkopf (26) mittels eines Fingers aufweist.

6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Unterteil (1) und dem Oberteil (16) des Gehäuses (1, 16) eine Platte (8) mit einer an einem Rand ausgebildeten kammartigen Zahnreihe (9) vor- und zurückschiebbar geführt und mittels eines Exzenters (6) der zum Betätigen als Drehgriff ausgebildet ist, bewegbar ist, dass der Exzenter-Drehgriff (6) im Unterteil (1) des Gehäuses (1, 16) drehbar gelagert ist und sich durch eine runde Oeffnung (17) im Oberteil (16) des Gehäuses (1, 16) hindurcherstreckt und dass der Exzenter-Drehgriff (6) einen zu seiner Drehachse exzentrisch angeordneten Zapfen (7) trägt, der in einem in der Platte (8) angeordneten und quer zur Bewegungsrichtung verlaufenden Schlitz (10) gleitet und die Platte (8) vor- und zurückbewegt, wenn der Exzenter-Drehgriff (6) gedreht wird.



- 11 -

7. Gerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an den quer zur Bewegungsrichtung der Platte (8) sich erstreckenden Schlitz (10) ein in der Bewegungsrichtung verlaufender Schlitz (11) sich anschliesst, der das Herausziehen der Platte (8) mit der Zahnreihe (9) aus dem Gehäuse (1, 16) ermöglicht, um die Klinge (33) auszuwechseln.

8. Gerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenter-Drehgriff (6) einen ringsum verlaufenden Flanschrand (14) aufweist, der oberseitig verzahnt ist und mittels einer unterhalb des Exzenter-Drehgriffs (6) angeordneten Druckfeder (13) gegen eine verzahnte, ringförmige Partie (15) an der Innenseite des Gehäuse-Oberteils (16) angedrückt ist, um die Platte (8) mit der Zahnreihe (9) in der gewünschten Stellung durch Einrasten der Verzahnungen (14, 15) festzuhalten.



1/4

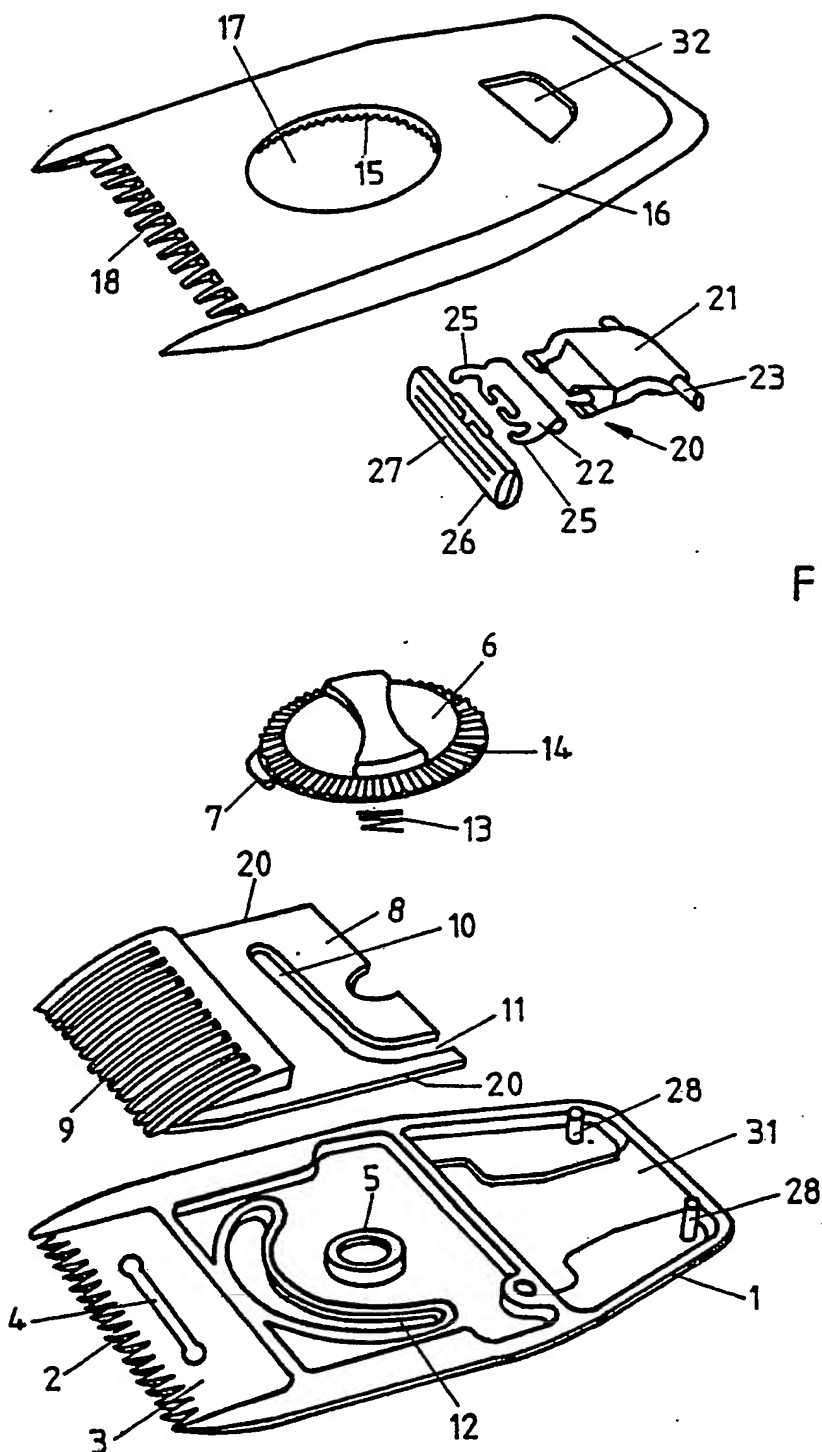


FIG. 1

2/4

FIG. 2

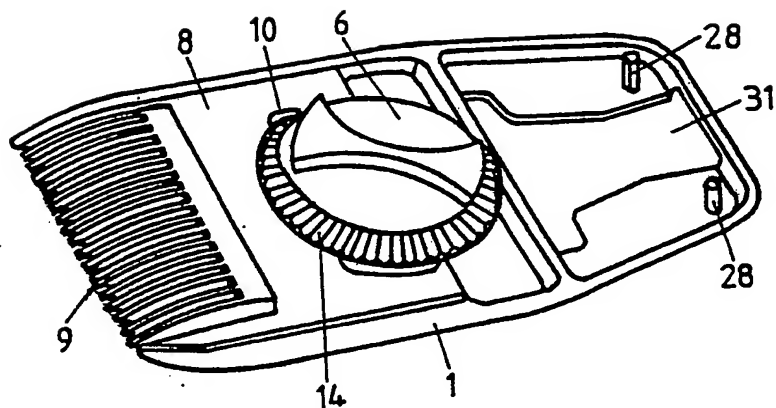


FIG. 3

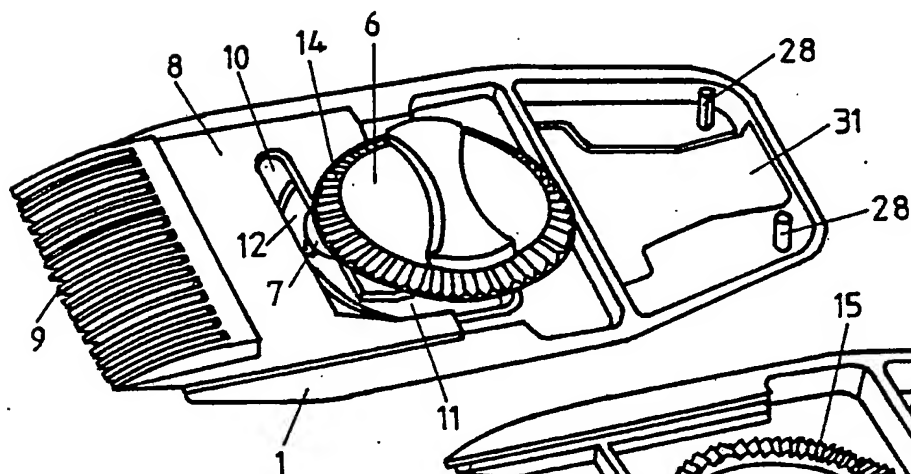


FIG. 4

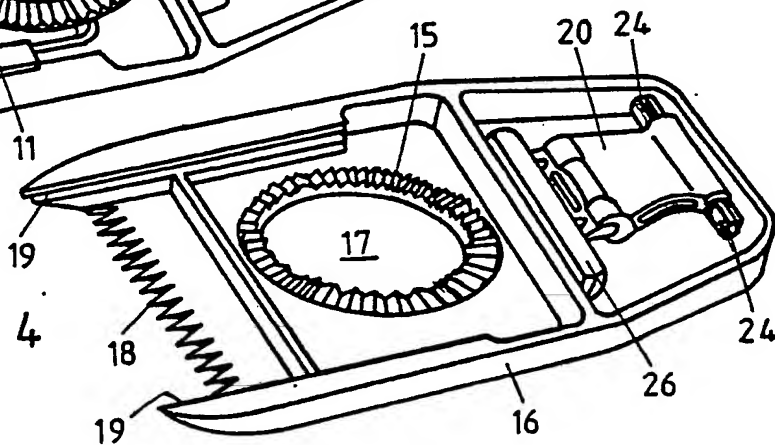
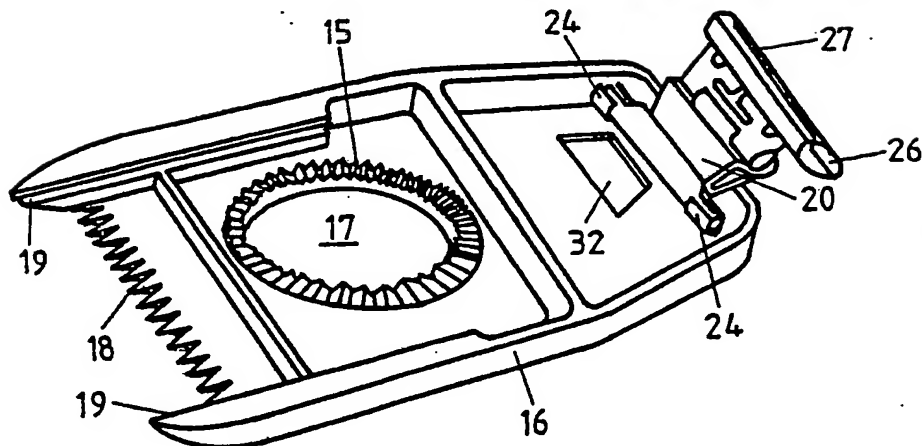
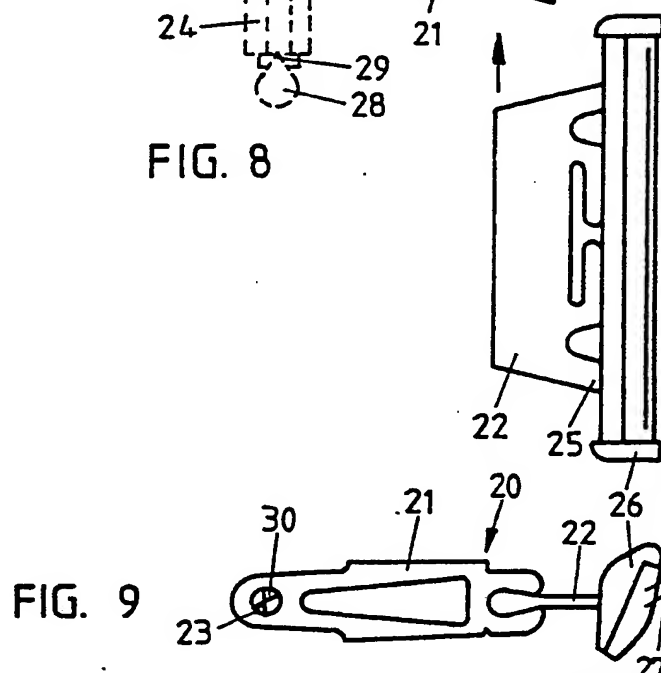
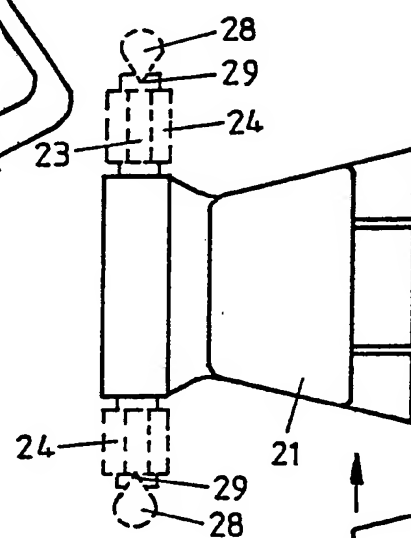
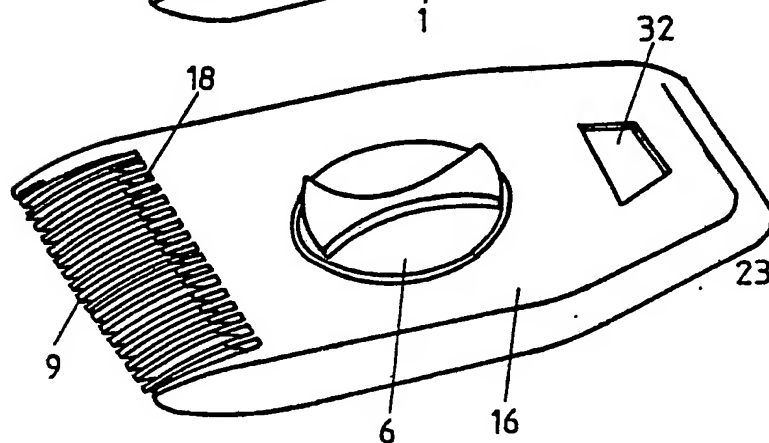
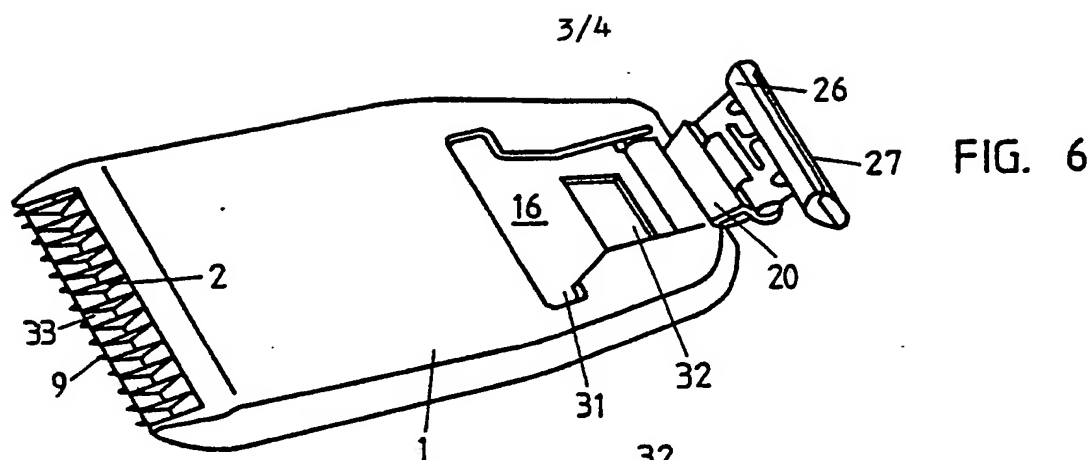


FIG. 5





4/4

FIG. 10

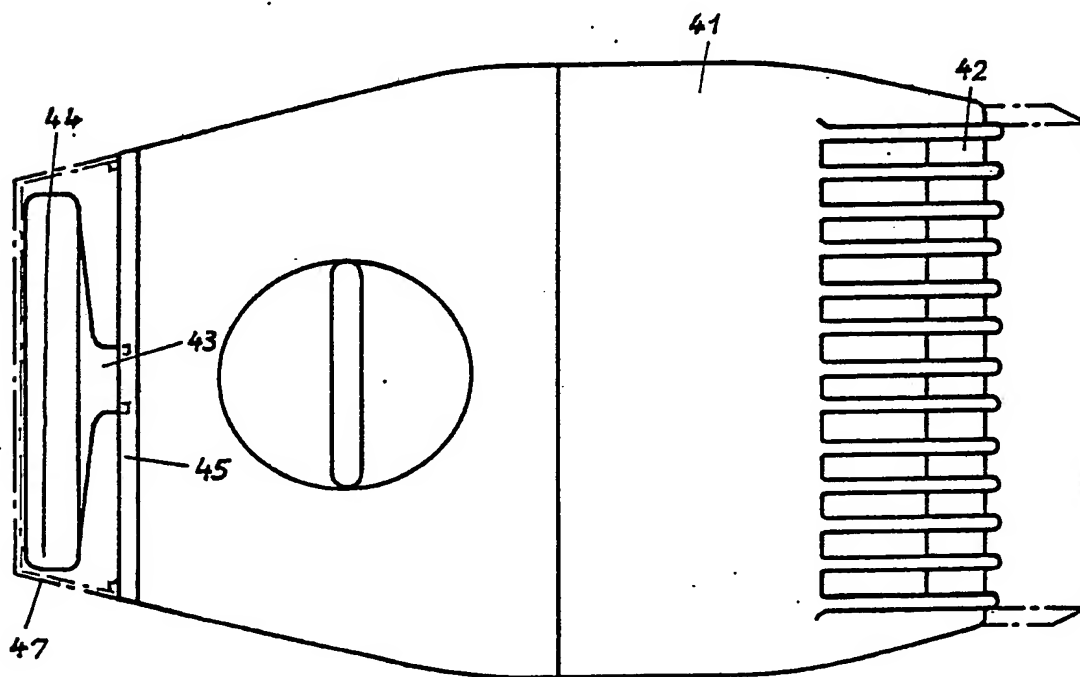
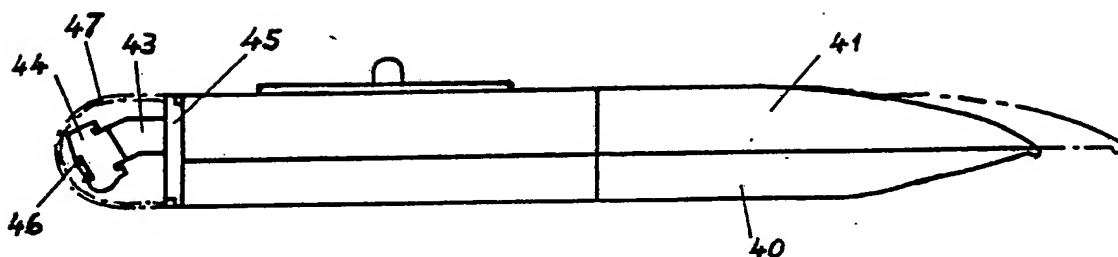


FIG. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/CH 83/00082

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Int. Cl.³ : B 26 B 21/40 </div>																	
II. FIELDS SEARCHED <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Minimum Documentation Searched ⁴ </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="width: 25%;">Classification System</th> <th style="width: 75%;">Classification Symbols</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Int. Cl.³</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">B 26 B</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵ </div>			Classification System	Classification Symbols	Int. Cl. ³	B 26 B											
Classification System	Classification Symbols																
Int. Cl. ³	B 26 B																
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="width: 10%;">Category ⁶</th> <th style="width: 60%;">Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷</th> <th style="width: 30%;">Relevant to Claim No. ¹⁸</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 4285124 (DIAKONOV) 25 August 1981</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 3492722 (SIEVE) 03 February 1970</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">DE, A, 2336206 (LIEDTKE) 06 February 1975</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 200px;"></td> </tr> </table>			Category ⁶	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸	A	US, A, 4285124 (DIAKONOV) 25 August 1981		A	US, A, 3492722 (SIEVE) 03 February 1970		A	DE, A, 2336206 (LIEDTKE) 06 February 1975				
Category ⁶	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸															
A	US, A, 4285124 (DIAKONOV) 25 August 1981																
A	US, A, 3492722 (SIEVE) 03 February 1970																
A	DE, A, 2336206 (LIEDTKE) 06 February 1975																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>¹⁵ Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>																	
IV. CERTIFICATION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of the Actual Completion of the International Search ¹ <div style="text-align: center;">22 September 1983 (22.09.83)</div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of Mailing of this International Search Report ² <div style="text-align: center;">11 October 1983 (11.10.83)</div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> International Searching Authority ¹ <div style="text-align: center;">European Patent Office</div> </td> <td style="padding: 5px;"> Signature of Authorized Officer ¹⁰ </td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search ¹ <div style="text-align: center;">22 September 1983 (22.09.83)</div>	Date of Mailing of this International Search Report ² <div style="text-align: center;">11 October 1983 (11.10.83)</div>	International Searching Authority ¹ <div style="text-align: center;">European Patent Office</div>	Signature of Authorized Officer ¹⁰											
Date of the Actual Completion of the International Search ¹ <div style="text-align: center;">22 September 1983 (22.09.83)</div>	Date of Mailing of this International Search Report ² <div style="text-align: center;">11 October 1983 (11.10.83)</div>																
International Searching Authority ¹ <div style="text-align: center;">European Patent Office</div>	Signature of Authorized Officer ¹⁰																

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO.

PCT/CH 83/00082 (SA 5363)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 04/10/83

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 4285124	25/08/81	None	
US-A- 3492722	03/02/70	None	
DE-A- 2336206	06/02/75	None	

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen **PCT/CH 83/00082**

I. KLASSEFIZKATION DES ANMELDUNGS-GE-GENSTANDS (bei mehreren Klassefizierungssymbolen sind alle anzugeben) ¹		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl.³: B 26 B 21/40		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁴		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl.³	B 26 B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehorende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁵		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁶		
Art ⁷	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ⁷	Betr. Anspruch Nr. ⁸
A	US, A, 4285124 (DIAKONOV) 25. August 1981	
A	US, A, 3492722 (SIEVE) 3. Februar 1970	
A	DE, A, 2336206 (LIEDTKE) 6. Februar 1975	

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>¹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen²:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ⁹		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts ⁹
22. September 1983		11 OCT. 1983
Internationale Recherchenbenorde		Unterschrift des bevollmächtigten Beauftragten ¹⁰
Europäisches Patentamt		G. L. M. KRUYDENBERG

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/CH 83/00082 (SA 5363)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 04/10/83

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 4285124	25/08/81	Keine	
US-A- 3492722	03/02/70	Keine	
DE-A- 2336206	06/02/75	Keine	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang :
siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82